

## الملخص

يهدف البحث إلى بيان الكيفية التي تتوزع فيها المراكز الحضرية في محافظة ذي قار والكشف عن نمط توزيعها المكاني والاتجاه العام لذلك التوزيع باستخدام طرائق التحليل الكمي، عن طريق استخدام دليل المجاورة أو صلة الجوار التي تعد من طرائق التحليل الإحصائي المستخدمة في دراسة الظواهر النقطية، وقد توصل البحث إلى أن قيمة دليل المجاورة لتوزيع المراكز الحضرية لمنطقة الدراسة قد بلغت (1، 170782) وهذا ما يشير في جدول حساب دليل المجاورة إلى أن نمط التوزيع المكاني للمراكز الحضرية هو النمط العشوائي المشتت، ومن الطرائق الإحصائية الأخرى التي استخدمت في البحث هي المسافة المعيارية، إذ بلغ البعد المعياري الذي يمثل نصف قطر الدائرة (45157، 98) متر وهذا يدل على انتشار المراكز الحضرية على مجمل مساحة المحافظة بسبب سعة مساحة الدائرة، كما توصل البحث إلى أن الاتجاه العام لهذا التوزيع هو شمالي غربي جنوبي شرقي.

## التحليل المكاني لنمط توزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار عام 2015

م.م. عبد الجليل عبد الوهاب عبد  
الرزاق

جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الإنسانية  
/ قسم الجغرافية

## المقدمة :

تركز الجغرافية البشرية في دراساتها على توزيع الظواهر الجغرافية، كون التوزيع هو نقطة البداية في الدراسات الجغرافية، وان الكشف عن نمط التوزيع المكاني للظواهر المختلفة يعطي صورة واضحة للمهتمين بالظاهرة المدروسة من اجل الوصول إلى امثل المسالك واقتصرها في تحديد إمكانات تلك الأماكن ومواردها ومدى حاجتها للخدمات ومشاريع التنمية بالإضافة إلى اتجاه انتشارها ومحور نموها وتحركها المكاني، ويعد الاستقرار البشري مظهرا من مظاهر الاستعمال البشري لسطح الأرض بل هو المظهر الأول، ويشير النمط إلى الكيفية التي تنتشر فيها الظاهرة المدروسة فوق سطح الأرض، وهو ما يثير اهتمام الباحثين في مجال الجغرافيا، لذا فقد استخدموا عدد من الطرائق الإحصائية من اجل تحليل الأنماط النقطية، إذ يبدأ التحليل بوصف الظاهرة المدروسة التي تمثل على الخريطة بنقاط ومن ثم نمط توزيعها عن طريق مقاييس التركيز والتشتت المكاني من معدل وتباين وانحراف معياري ومسافة معيارية ومربعات قياسية ونموذج صلة الجوار ومتوسط مكاني ومركز الثقل الفعلي والافتراضي وغيرها.

## مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث بالأسئلة الآتية :-

- 1- هل للأساليب الإحصائية المتبعة دور في تحديد التباين في توزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار ؟

## Abstract

Based on quantitative analysis, the research aims to demonstrate the distribution of urban settlements at the governorate of ThiQar by revealing their spatial distribution as well as their general direction. By applying the (Nearest Neighbour Analyst (NNA), as an advanced statistical method, the research has shown that the value of NNA equals (1, 170782) which indicates that the urban settlement centres is random (scattered). In the same time, the standard dimension calculated (45157, 98) which indicates that these centres are distributed all over the concerned governorate due to its vast area. Research has also shown that the distribution trend has been stretched to the eastern-south and the western-north.

محافظة واسط من الشمال ومحافظة ميسان من الشرق ومحافظة البصرة من الجنوب والجنوب الشرقي ومحافظة القادسية من الشمال الغربي ومحافظة المثنى من الغرب والجنوب الغربي الخريطة (1)، وتقع فلكيا بين دائرتي عرض (36° 30° و 32°) شمالا وبين قوسي طول (36° 45° و 12° 47°) شرقا، وتضم منطقة الدراسة (20) مركز حضري منضوية تحت إدارة خمسة أقضية التي تميزت بتباين كبير في مساحتها الخريطة (2).

### منهجية البحث:

استخدم الباحث المنهج الاستقرائي والتحليل الكمي المكاني من اجل الوصول إلى النتائج عن طريق تحليل ومعالجة البيانات الخاصة بمواضع وإحداثيات المراكز الحضرية في محافظة ذي قار، منها تحليل صلة الجوار للمراكز الحضرية ونمط توزيعها المكاني، والمسافة المعيارية وتحديد البعد المعياري ومركز الثقل الفعلي والافتراضي لتوزيعها المكاني.

### هيكلية البحث:

لا شك أن عنوان البحث يتقدم ملخص البحث بالفتين العربية والانكليزية، ومن ثم المقدمة يأتي بعدها التحليل الذي ضم ثلاث مباحث ركز المبحث الأول على تحليل صلة الجوار، بينما تناول الثاني المركز المتوسط والظاهرة المركزية لتوزيع المراكز الحضرية في منطقة الدراسة، وببحث الثالث المسافة المعيارية والاتجاه العام لتوزيع المراكز الحضرية، وبعدها النتائج التي توصل إليها البحث وعدد من التوصيات واختتم

2 هل بالإمكان الكشف عن نمط التوزيع المكاني للمراكز الحضرية في محافظة ذي قار باستخدام بعض المقاييس والأساليب الإحصائية؟

3 مما هو الاتجاه العام لتوزيع وانتشار المراكز الحضرية في محافظة ذي قار؟

### فرضية البحث:

يفترض البحث أن للطرائق والأساليب الإحصائية القدرة على رسم وانجاز صورة واضحة عن نمط التوزيع المكاني للمراكز الحضرية في محافظة ذي قار، وان تلك المراكز تتخذ نمطا عشوائيا في توزيعها.

### هدف البحث:

يهدف البحث إلى استخدام الأساليب الإحصائية في تحديد نمط التوزيع المكاني للمراكز الحضرية في محافظة ذي قار والاتجاه العام لذلك التوزيع، من اجل الوصول إلى مخرجات ونتائج يمكن ربطها ببعض المؤثرات التي أدت إلى اتخاذ تلك المراكز نمط توزيعها المكاني الحالي للمساهمة في تقديم العون إلى المخطط لتحديد سلبيات وإيجابيات ذلك التوزيع من اجل تلافي السلبيات والتمسك بإيجابياته.

### الحدود الزمنية للبحث:

تمثلت في عام 2015

### الحدود المكانية للبحث:

تمثل محافظة ذي قار الحدود المكانية للبحث التي تقع جغرافيا في الجزء الجنوبي من العراق، ولها حدود إدارية مع خمسة محافظات هي

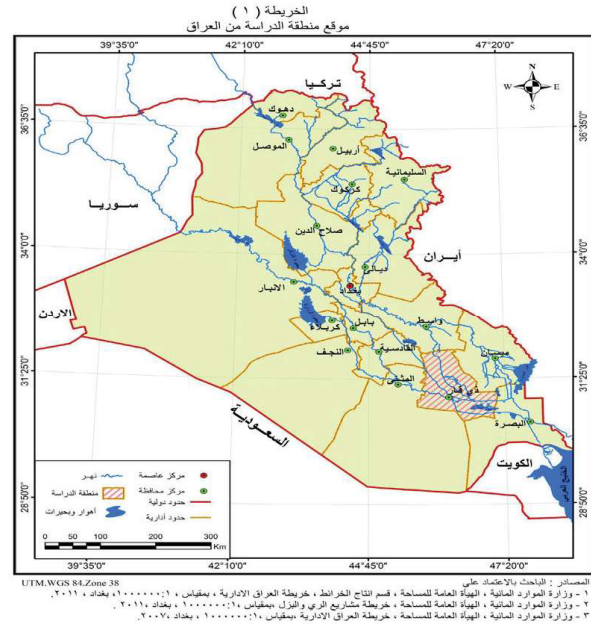
الباحث بحثه بقائمة من الهوامش والمصادر التي استخدمت في البحث.

المصدر: جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم إنتاج الخرائط، خريطة محافظة ذي قار الإدارية، مقياس 1: 250000، بغداد، 2015.

### التحليل:

يطلق على علم الجغرافية في كثير من الأحيان علم التوزيعات المكانية كون التوزيعات المكانية للظواهر هو جوهر العمل الجغرافي، على اعتبار أن البعد المكاني للظواهر هو محور وأساس اهتمام الجغرافي، فالجغرافية علم يهتم بدراسة الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض من حيث توزيعها ووصفها وتحليلها وتفسيرها ومن ثم استخلاص النتائج (1)، وما يهم الجغرافي عند دراسة التوزيع المكاني للظواهر هو هل أن تلك الظواهر تتخذ نمطا معيناً في توزيعها المكاني؟ أم أن توزيعها جاء بشكل عشوائي؟، فإذا كان التوزيع عشوائياً دل ذلك على أنه ليس هناك قوى خارجية متحكممة في كيفية انتشار أو توزيع تلك الظواهر أي أن قوى الصدفة قد أدت دوراً في توزيعها، في حين يدل اتخاذ تلك الظواهر نمطاً محدداً إلى وجود قوى تحكمت في توزيعها الأمر الذي انعكس على اتخاذها ذلك النمط، وإن اختلاف الأنماط المكانية في التوزيع للظواهر يعني اختلاف العوامل والقوى المؤثرة في توزيعها المكاني الأمر الذي يجعلها تتخذ شكلاً معيناً خاصاً بها يختلف عن بقية الأشكال والأنماط التي تتخذها الظواهر الأخرى نتيجة اختلاف العوامل والقوى المتحكممة في تحديد ذلك الشكل أو النمط لتلك الظاهرة.

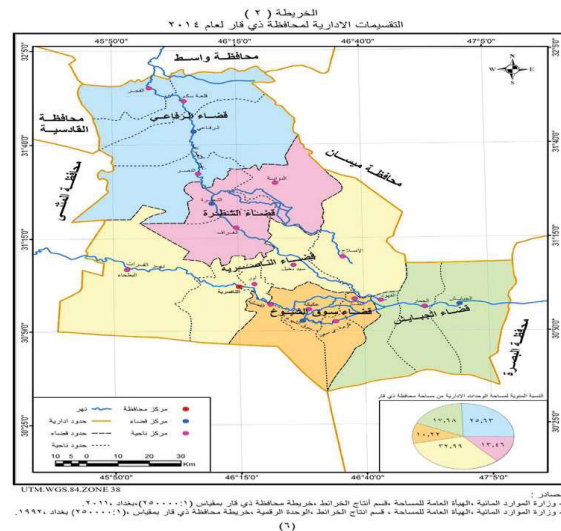
تعددت الأساليب الإحصائية والكارتوغرافية المستخدمة في تحليل أنماط التوزيعات المكانية



المصدر: جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم إنتاج الخرائط، خريطة العراق الإدارية، مقياس 1: 1000000، بغداد، 2015.

### الخريطة (2)

التقسيمات الإدارية في محافظة ذي قار عام 2015



- 4 - حساب الجذر التربيعي لكثافة التوزيع (قسمة عدد المراكز الحضرية المدروسة على المساحة الكلية للتوزيع ومن ثم جذر الناتج).
- 5 - حساب قيمة صلة الجوار (الجار الأقرب) وفق الصيغة الرياضية الآتية (3):

$$c = 2 \times D - \sqrt{\frac{n}{s}}$$

حيث أن:

C = دليل الجار الأقرب n = عدد النقاط  
S = المساحة الكلية  
D = معدل المسافات الحقيقية الفاصلة بين النقاط في التوزيع

وهذا يعني أن قيمة صلة الجوار (الجوار الأقرب) تساوي ضعف معدل المسافة الحقيقية الفاصلة بين النقاط مضروباً في الجذر التربيعي لكثافة التوزيع. وتتراوح قيمة (صلة الجوار) دليل المجاورة (الجوار الأقرب) بين (0) التكتل التام و(2.1419) النمط المتباعد منتظم التوزيع الذي يتخذ الشكل السداسي (4) وهو الشكل الذي توصل له كرسنر في دراسته لمراتب المدن في جنوب ألمانيا (5)، وأن القيم الأكبر تعطي نفس المعنى للتوزيع المنتظم جدول (1)، فإذا كانت قيمة دليل المجاورة أكبر من (1) صحيح وهي بذلك أكبر من قيمة الدليل الحرجة (يعني قيمة الدليل = 1، وهذا يعني أن هناك عشوائية في توزيع النقاط) فعندها ترفض الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود علاقة بين توزيع النقاط لصالح الفرضية البديلة (H<sub>i</sub>) القائلة بوجود علاقة بين نقاط التوزيع وبثقة إحصائية تحدد مثلاً (95%)، والجدول (2) يبين النمط الرئيس

للظواهر الجغرافية، ولعل أقواها وأكثرها إقناعاً تلك التي تتعامل بالأرقام (2) سنتناول بعضاً منها وكما يأتي:

## المبحث الأول

### تحليل صلة الجوار Nearest Neighbor Analysis

تعد إحدى أهم التقنيات المستخدمة في تحليل الظواهر النقطية على سطح الأرض، وإحدى الأدوات والأساليب المستخدمة من قبل الجغرافيين في وصف وتحليل وتفسير توزيع الظواهر النقطية اعتماداً على توزيعات بواسون (poisson) المكانية، كون أغلب الأساليب الأخرى المستخدمة في تحليل الظواهر النقطية لا تخلو من الضعف، فضلاً عن أن أسلوب أو تقنية الجوار الأقرب تعنى بوصف الظاهرة وقياسها وتحليلها وتفسيرها، وأن استخدام هذا الأسلوب في التحليل يتطلب ما يأتي:

1 - حساب عدد المراكز الحضرية.

2 - حساب المسافة الجوية أو المستقيمة بين تلك المراكز، وذلك بحساب المسافة بين كل مركزين حضريين متجاورين، ومن ثم جمع تلك المسافات وقسمتها على عدد المراكز الحضرية المدروسة من أجل الوصول إلى قيمة متوسط أو معدل المسافة الحقيقية الفاصلة بين تلك المراكز.

3 - حساب مساحة التوزيع التي تنتشر عليها تلك المراكز الحضرية، من خلال جمع مساحات التوزيع لكل مركزين متجاورين، ومن ثم جمع تلك المساحات للحصول على المجموع الكلي لمساحة التوزيع.

وفقا إلى قيم دليل المجاورة.

الجدول (1)

قيم دليل المجاورة ونمط التوزيع المكاني

| قيمة المعامل | نمط التوزيع   |
|--------------|---------------|
| 00.0 - 09.0  | متجمع         |
| 01.0 - 49.0  | متقارب عنقودي |
| 0.50 - 99.0  | متقارب عشوائي |
| 0.1 - 19.1   | عشوائي مشتت   |
| 0.1 - 20.1   | متباعد        |

المصدر: الباحث بالاعتماد على: جمعة

محمد داوود، أسس التحليل المكاني في إطار نظم  
المعلومات الجغرافية 2012، GIS، ص 52.

جدول (2)

الجوار الأقرب للمراكز الحضرية في محافظة ذي قار

| المركز الحضري        | الجوار الأقرب        | المسافة الفاصلة / كم |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| مركز قضاء الناصرية   | أور                  | 3361022.9            |
| الإصلاح              | سيد دخيل             | 6452012.14           |
| البطحاء              | مركز قضاء الناصرية   | 3622011.32           |
| سيد دخيل             | الاصلاح              | 6452012.14           |
| أور                  | مركز قضاء الناصرية   | 3361022.9            |
| مركز قضاء الرفاعي    | قلعة سكر             | 9635628.18           |
| قلعة سكر             | الفجر                | 2486501.15           |
| النصر                | مركز قضاء الشطرة     | 6450526.17           |
| الفجر                | قلعة سكر             | 2486501.15           |
| مركز قضاء سوق الشيوخ | العكبة               | 9593567.8            |
| العكبة               | مركز قضاء سوق الشيوخ | 9593567.8            |
| كرمة بني سعيد        | مركز قضاء سوق الشيوخ | 8749683.9            |
| الفضيلية             | اور                  | 3021141.10           |
| الطار                | الفهود               | 3880364.11           |
| مركز قضاء الجبايش    | الحمار               | 0102530.19           |
| الحمار               | مركز قضاء الجبايش    | 0102530.19           |
| الفهود               | الطار                | 3880364.11           |
| مركز قضاء الشطرة     | الغراف               | 7116987.13           |
| الدواية              | مركز قضاء الشطرة     | 1624103.24           |
| الغراف               | مركز قضاء الشطرة     | 7116987.13           |
| المجموع              |                      | 9089058.297          |

المصدر: الباحث، بالاعتماد على برنامج ال  
(GIS).

واعتمادا على الجدول (2) وباستخدام  
الصيغة الرياضية لدليل المجاورة ظهر أن قيمة  
صلة الجوار لتوزيع المراكز الحضرية في محافظة  
ذي قار تساوي (1.170782)، وهذا يعني أن  
توزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار  
توزيعا عشوائية مشتتة كون القيمة المحسوبة من  
الصيغة الرياضية لصلة الجوار تقع ضمن النمط  
الرئيسي الرابع الذي يتراوح ما بين (1 - 19)  
الذي يشير إلى عشوائية التوزيع، وفي هذا النمط  
تكون المسافة بين نقاط التوزيع غير منتظمة، إذ  
قد تأخذ النقاط شكلا خطيا تجذبها في ذلك طرق  
النقل أو مجاري الأنهار كما هي الحال في اغلب  
المراكز الحضرية لمحافظة ذي قار مثل ناحية  
الفجر وناحية قلعة سكر ومركز قضاء الرفاعي  
وناحية النصر ومركز قضاء الشطرة ومركز قضاء  
الناصرية وناحية الاصلاح وناحية الغراف وناحية  
البطحاء ومركز قضاء سوق الشيوخ وكرمة بني  
سعيد وناحية الفضيلية ومركز قضاء الجبايش  
وناحية الحمار وناحيته الطار والعكبة، إذ أثرت  
في توزيعها الخطي مجاري الأنهار وتفرعاتها، أو  
قد يتخذ توزيع النقاط الشكل المبعثر الذي قد  
تتحكم في توزيعها بعض العوامل الطبيعية المتمثلة  
بالتضاريس أو محددات أخرى كنوع التربة أو  
المسطحات المائية أو مواضع الصناعة مثلا،  
ويشير الشكل (1) إلى الأنماط المحتملة لتوزيع  
الظواهر النقطية المتمثلة بالمراكز الحضرية في  
محافظة ذي قار والى قيمة صلة الجوار فضلا  
عن تحديد النمط الذي تتخذه هذه المراكز في



موضعي المعياريين يعني ميل الظاهرة إلى التشتت والانتشار والعكس صحيح، ومن ملاحظة الصورة (1) والخريطة (3) يتبين لنا أن موضع المتوسط المكاني لتوزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار في جنوب غرب موضع تقاطع جدول الغراف مع الحدود الشرقية لناحية الغراف وتحديدًا عند نقطة تقاطع المتوسط الحسابي لقيم الاحداثي الأفقي (627695، 395988) (X) والمتوسط الحسابي للاحداثي الراسي (3455087،) (Y) (482291)، ومن ملاحظة الصورة (2) والخريطة (4) يتبين لنا تركز موضع الظاهرة المركزية عن ناحية سيد دخیل، إذ يلاحظ ابتعاد موضع المركز المتوسط أو المتوسط المكاني لتوزيع المراكز الحضرية في المحافظة باتجاه الشمال الغربي عن موضع الظاهرة المركزية لتوزيع كدلالة على انتشار نقاط التوزيع وتشتتها، أي انتشار المراكز الحضرية على مجمل مساحة المحافظة تقريبًا وتشتتها أي غياب الانتظام والميل نحو العشوائية في توزيع تلك المراكز.

الصور (1)

المتوسط المكاني لتوزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار

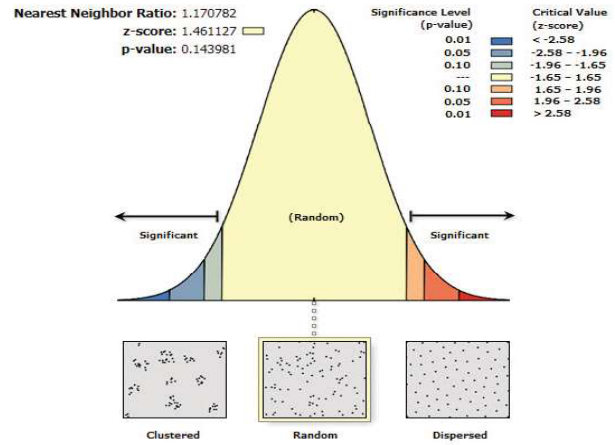
| Table         |         |               |                |  |
|---------------|---------|---------------|----------------|--|
| Mean_center11 |         |               |                |  |
| OBJECTID *    | Shape * | XCoord        | YCoord         |  |
| 1             | Point   | 627695.395988 | 3455087.482291 |  |

المصدر: الباحث.

توزيعها المكاني، فقد حدد الشكل النمط العشوائي في توزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار.

الشكل (1)

التقدير الإحصائي لتطبيق دليل المجاورة



المصدر: الباحث. بالاعتماد على جدول (2).

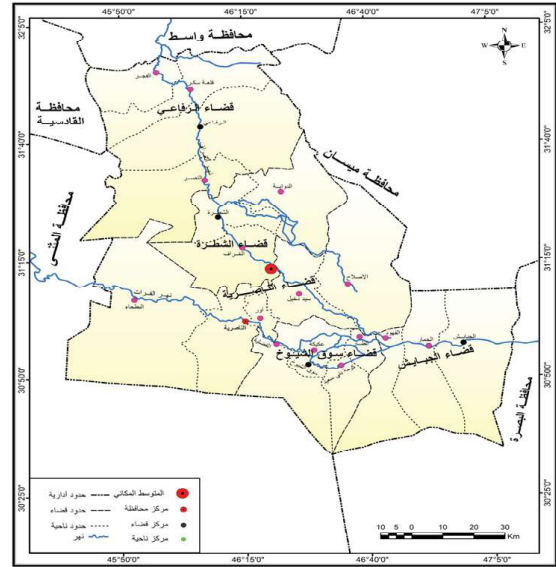
## المبحث الثاني

### المركز المتوسط (الفعلي) والظاهرة المركزية لتوزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار

تتعدد مقاييس التوزيع النقطي فمنها ما يقيس الموقع المركزي ومنها ما يقيس التشتت (6)، ومن مقاييس النزعة المركزية المهمة والمستخدمه في تحليل الظواهر النقطية هو تحديد المركز المتوسط (الفعلي) والظاهرة المركزية في التوزيع النقطي ومن خلال المقارنة بين موضعي المعيارين السابقين يمكن تحديد نمط التركز المكاني للظاهرة المدروسة فضلا عن اتجاه ميل تلك الظواهر نحو التجمع أو التشتت، وان ابتعاد

### الخريطة (3)

المتوسط المكاني لتوزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار عام 2015



### الخريطة (4)

الظاهرة المركزية والمتوسط المكاني لتوزيع المراكز الحضرية في  
محافظة ذي قار عام 2015



المصدر: الباحث: بالاعتماد على خريطة  
(2).

## المبحث الثالث

### المسافة المعيارية والاتجاه التوزيعي

### للمراكز الحضرية في محافظة ذي قار

### 1 - المسافة المعيارية (البعد المعياري) standard distance

تُعتمد المسافة المعيارية لقياس درجة تشتت أو تركيز الظاهرة قيد الدراسة إذ تمثل بدائرة مركزها نقطة تقاطع المتوسط الحسابي للأحداثي الأفقي (X) مع المتوسط الحسابي للأحداثي العمودي (Y) للأحداثيات نقاط التوزيع للظاهرة أي موضع المتوسط المكاني لنقاط التوزيع، ونصف قطرها قيمة البعد المعياري لذلك التوزيع، إذ يمكن من خلالها معرفة مدى تركيز الظاهرة حول متوسطها المكاني (7)، وتحسب المسافة المعيارية وفق صيغ

المصدر: الباحث: بالاعتماد على خريطة  
(2).

الصورة رقم (2)

موضع الظاهرة المركزية لتوزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار

| Table        |         |          |
|--------------|---------|----------|
| central_feat |         |          |
| OBJECTID *   | SHAPE * | التواحي  |
| 1            | Point   | سید دخیل |

المصدر: الباحث.



نصف مساحة المحافظة وهذا ما يؤكد فرضية البحث على أن نمط توزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار يأخذ النمط العشوائي المنتشر أو المشتت.

### الصورة رقم (3)

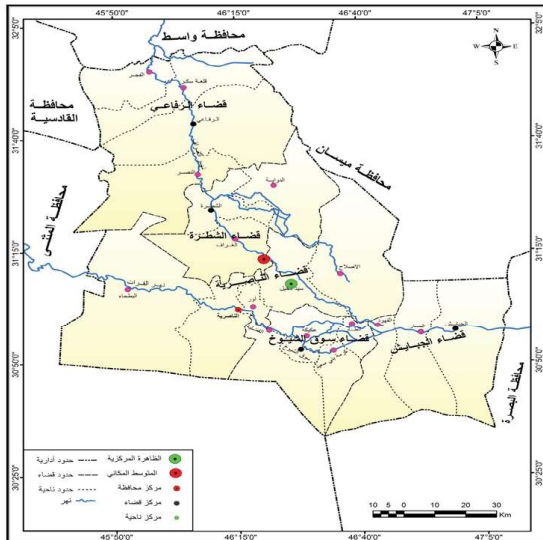
المسافة المعيارية (البعد المعياري) لتوزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار

| OBJECT | Shape   | Shape_Len  | Shape_Area   | CenterX   | CenterY    | StdDist  |
|--------|---------|------------|--------------|-----------|------------|----------|
| 1      | Polygon | 283732.371 | 6406146830.1 | 631482.67 | 3453918.67 | 45157.98 |

المصدر: الباحث.

### الخريطة (5)

المسافة المعيارية والمتوسط المكاني لتوزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار



المصدر: الباحث: بالاعتماد على خريطة (2).

عديدة (8) بيد أنها تعطي نفس النتائج ومنها الصيغة الرياضية العامة التي هي:

$$SD = \frac{\sqrt{\sum d^2}}{n}$$

مربع الفرق بين قيمة الاحداثي (d2) إذ أن الأفقي ومتوسطه الحسابي + مربع الفرق بين قيمة الاحداثي الراسي ومتوسطه الحسابي لنقاط التوزيع

n = عدد نقاط التوزيع

أو الصيغة الآتية (9):

$$SD = \sqrt{\frac{(\sum x^2 - x^2)}{n} + \frac{(\sum y^2 - y^2)}{n}}$$

حيث أن: X = قيم الاحداثي الأفقي Y = قيم الاحداثي العمودي n = عدد النقاط

X- = المتوسط الحسابي لقيم الاحداثي الأفقي Y- = المتوسط الحسابي لقيم الاحداثي العمودي

يلاحظ من الصورة (3) والخريطة (5) أن مركز الدائرة التي تمثل المسافة المعيارية لتوزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار هو موضع المتوسط المكاني لتوزيع المراكز الحضرية في المحافظة الذي يقع تقريبا في وسط المحافظة وان قيمة البعد المعياري الذي يمثل نصف قطر الدائرة هو (98,45157) متر، إذ تشير سعة مساحة الدائرة المرسومة على أساس البعد المعياري التي بلغت (22315,6403) كم<sup>2</sup> إلى انتشار المراكز الحضرية، إذ تمثل مساحة الدائرة حوالي

## 2 - الاتجاه التوزيعي للمراكز الحضرية في محافظة ذي قار

يلاحظ من الصورة (4) والخريطة (6) أن اتجاه توزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار هو شمالي غربي جنوبي شرقي، أي أنه يأخذ اتجاه ميل موضع المتوسط المكاني لتوزيع المراكز الحضرية عن موضع الظاهرة المركزية للمراكز الحضرية في محافظة ذي قار وباتجاه المناطق المفتوحة وباتجاه عوامل الجذب السكاني في المحافظة.

الصورة رقم (4)

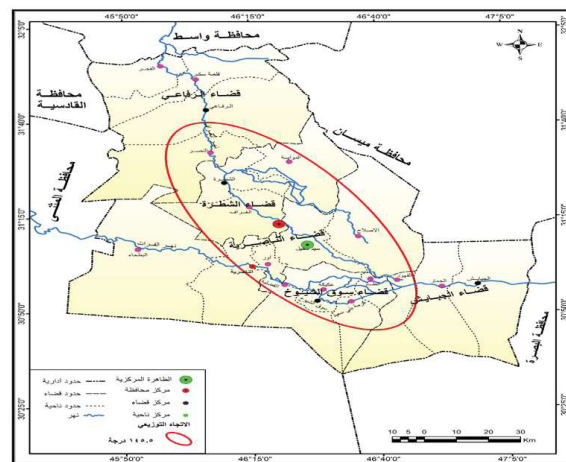
إحداثيات الاتجاه التوزيعي للمراكز الحضرية في محافظة ذي قار

| OB | Shape   | Shape_Length  | Shape_Area        | CenterX       | CenterY        | XStdDist     | YStdDist     | Rotation   |
|----|---------|---------------|-------------------|---------------|----------------|--------------|--------------|------------|
| 1  | Polygon | 273916.680636 | 4608831983.495159 | 631482.871835 | 3453918.675935 | 58783.531101 | 24959.632764 | 145.558977 |

المصدر: الباحث.

الخريطة رقم (6)

الاتجاه التوزيعي للمراكز الحضرية في محافظة ذي قار عام  
2015



المصدر: الباحث: بالاعتماد على خريطة  
(2).

### الاستنتاجات:

1 - عند تطبيق تقنية الجار الأقرب على توزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار ظهرت النتيجة تساوي (1.170782) وهذا يشير في جدول حساب الجار الأقرب إلى أن توزيع المراكز الحضرية في منطقة الدراسة تسلك في توزيعها النمط العشوائي.

2 - أن لتقنية الجار الأقرب القدرة على بيان نمط التوزيع المكاني للمراكز الحضرية في محافظة ذي قار، وهذا ما يبرهن نجاح هذه التقنية في التحليل الإحصائي.

3 - كشفت الدراسة عن أن موضع المتوسط المكاني لتوزيع المراكز الحضرية يقع في وسط محافظة ذي قار تقريبا، وان موضع الظاهرة المركزية لتوزيع المراكز عند ناحية سيد دخیل، وان الاتجاه العام لتوزيع المراكز الحضرية هو شمالي غربي جنوبي شرقي أي انه اخذ نفس زاوية الميل للمستقيم الواصل بين موضع الظاهرة المركزية وموضع المتوسط المكاني.

4 - أظهرت الدراسة أن البعد المعياري لتوزيع المراكز الحضرية في محافظة ذي قار بلغ (98، 45157) متر وهو ما يشير إلى انتشار المراكز الحضرية وتشتتها على مجمل مساحة المحافظة تقريبا، كون مساحة الدائرة المرسومة تشكل حوالي 50% من مساحة المحافظة.

## التوصيات:

- 1 - التأكيد على أهمية تقنية نظم المعلومات الجغرافية في الوصول إلى نتائج دقيقة في تحليل الظواهر الجغرافية.
- 2 - ضرورة إنشاء قاعدة بيانات خاصة بكل مركز حضري ليتسنى للباحثين الاعتماد عليها في بحوثهم.
- 3 - تكثيف الجهود في البحث والتقصي من أجل التوصل إلى نتائج يمكن الاستفادة منها من قبل المختصين وفي كافة المجالات.

## الهوامش

- 1 - عباس فاضل السعدي، جغرافية السكان، ج1، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، 2002، ص8.
- 2 - لطفي هندي، الإحصاء التجريبي، ط2، دار المعارف، القاهرة، 1971، ص2.
- 3 - سامي عزيز عباس العتبي وأياد عاشور الطائي، الإحصاء والنمذجة في الجغرافية، مكتب مطبعة أكرم للطباعة والاستنساخ، بغداد، 2012، ص156.
- 4 - سامي عزيز عباس العتبي وأياد عاشور الطائي، مصدر سابق، ص159.
- علي عبد عباس العزاوي، نمط التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان الريفي في قضاء الموصل، مجلة التربية والعلوم، المجلد 17، العدد 4، 2010، ص366.
- 5 - عبد الرزاق محمد البطيحي ومحمود حسن المشهداني وإبراهيم محمد حسون القصاب، الإحصاء الجغرافي، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، 1979، ص119.

- 6 - صبحي احمد السعيد، نمط التوزيع المكاني والتركيب الوظيفي لمراكز الاستيطان البشري في منطقة نجد، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض، 1989، ص93.
- 7 - نعمان شحادة، الأساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب، ط2، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 1997، ص201.
- 8 - سامي عزيز عباس العتبي وأياد عاشور الطائي، مصدر سابق، ص159.

## المصادر

### الكتب:

- 1 - البطيحي، عبد الرزاق ومحمود حسن المشهداني وإبراهيم محمد حسون القصاب، الإحصاء الجغرافي، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، 1979.
- 2 - السعيد، صبحي احمد، نمط التوزيع المكاني والتركيب الوظيفي لمراكز الاستيطان البشري في منطقة نجد، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض، 1989، ص93.
- 3 - داوود، جمعة محمد، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية، GIS، 2012.
- 4 - السعدي، عباس فاضل، جغرافية السكان، ج1، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، 2002.
- 5 - شحادة، نعمان، الأساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب، ط2، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 1997.

6 - العتبي، سامي عزيز عباس وأيساد عاشور  
الطائي، الإحصاء والنمذجة في الجغرافية،  
مكتب ومطبعة أكرم للطباعة والاستنساخ،  
بغداد، 2012.

7 - لطفي، هندي، الإحصاء التجريبي، ط2، دار  
المعارف، القاهرة، 1971.

### المجلات

1 - العزاوي، علي عبد عباس، نمط التوزيع  
المكاني لمراكز الاستيطان الريفي في قضاء  
الموصل، مجلة التربية والعلوم، المجلد 17،  
العدد 4، 2010.

### الدوائر الحكومية والجهات الرسمية

1 - جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة  
العامة للمساحة، قسم إنتاج الخرائط، خريطة  
العراق الإدارية، مقياس 1: 1000000،  
بغداد، 2015.

2 - جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية،  
الهيئة العامة للمساحة، قسم إنتاج الخرائط،  
خريطة محافظة ذي قار الإدارية، مقياس 1:  
250000، بغداد، 2015.